

**UJI PROTEIN DAN ORGANOLEPTIK ES KRIM KOMPOSISI
KACANG MERAH (*Phaseolus vulgaris*) DAN SUSU SKIM
DENGAN PENAMBAHAN MANGGA KUWENI
(*Mangifera odorata*)**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Mencapai Derajat Sarjana S-1
Program Studi Pendidikan Biologi**



Disusun Oleh :

**SRI WINARNI
A 420100116**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

UJI PROTEIN DAN ORGANOLEPTIK ES KRIM KOMPOSISI KACANG MERAH (*Phaseolus vulgaris*) DAN SUSU SKIM DENGAN PENAMBAHAN MANGGA KUWENI (*Mangifera odorata*)

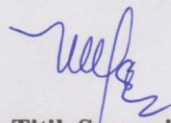
Diajukan oleh :

SRI WINARNI
A 420100116

Skripsi telah disetujui oleh pembimbing skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta untuk dipertahankan di hadapan tim penguji skripsi.

Surakarta, 11 Desember 2015

Pembimbing



Dra. Titik Suryani, M.Sc
NIK. 1101660

PENGESAHAN

UJI PROTEIN DAN ORGANOLEPTIK ES KRIM KOMPOSISI KACANG MERAH (*Phaseolus vulgaris*) DAN SUSU SKIM DENGAN PENAMBAHAN MANGGA KUWENI (*Mangifera odorata*)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

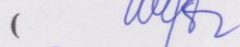

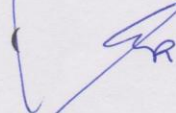
SRI WINARNI
A 420100116

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal, 22 Januari 2016

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji :

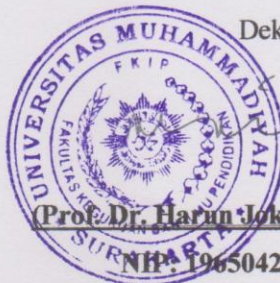
- | | | | |
|-----------------------------|---|--|---|
| 1. Dra. Titik Suryani, M.Sc | (|  |) |
| 2. Dra. Aminah Asngad, M.Si | (|  |) |
| 3. Dra. Suparti, M.Si | (|  |) |

Surakarta, 22 Januari 2016

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,



(Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M.Hum)

NIP. 196504281993031001

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini,

Nama : Sri Winarni
NIM : A 420 100 116
Program Studi : Pendidikan Biologi
Judul Skripsi : **UJI PROTEIN DAN ORGANOLEPTIK ES KRIM
KOMPOSISI KACANG MERAH (*Phaseolus vulgaris*) DAN SUSU SKIM
DENGAN PENAMBAHAN MANGGA KUWENI (*Mangifera odorata*)**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini benar-benar hasil karya saya sendiri dan bebas plagiat karya orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu/dikutip dalam naskah dan disebutkan pada daftar pustaka. Apabila di kemudian hari terbukti artikel skripsi ini hasil plagiat, saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surakarta, 11 Desember 2015



SRI WINARNI
A 420100116

MOTTO

“ Jika kamu berbuat baik (berarti) kamu berbuat baik bagi dirimu sendiri dan sebaliknya jika kamu berbuat jahat, maka kejahatan itu untuk dirimu sendiri ”

(QS. Al-Isra': 7)

Kamu bisa memiliki apa pun yang diinginkan jika kamu mampu menghilangkan keyakinan bahwa tdk mungkin mendapatkannya.

(Penulis)

Berhentilah mengkhawatirkan masa depan, syukurilah hari ini, dan hiduplah dengan sebaik-baiknya.

(Mario Teguh)

PERSEMBAHAN

Ya Allah Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang segala puji syukur hamba ucapkan atas segala nikmat yang luar biasa yang telah engkau berikan nikmat kesehatan, nikmat iman dan islam dan masih banyak nikmat yang tak terhitung jumlahnya, terima kasih ya Allah tanpa kehendak-Mu hamba tidak dapat menyelesaikan skripsi ini

Skripsi ini saya persembahkan kepada:

- 1. Bapak dan Ibu tersayang, terima kasih atas dukungan material dan spiritual yang telah kau berikan kepada anakmu ini, tanpamu aku tidak berarti di dunia ini. Terima kasih Bapak dan Ibu, engkau adalah orang tuaku yang sangat sederhana yang selalu membimbing dan menyayangiku tanpa lelah.. Trima kasih untuk doa yang tidak pernah berhenti dipanjatkan untuk anakmu ini*
- 2. Siti Qhomariyah dan Umi Hariyati dua kakak ku paling aku sayangi terima kasih atas motivasi, dukungan dan doa dari kalian.*
- 3. Ponakan ku dek AYub dek Qhulam dan dek Nawa yang ganteng ganteng ini Tantemuu uda lulus... hhhheee*
- 4. Satria Wahyu Aryagung terima kasih banyak untuk semua waktu, tenaga, dan doa yg sllu diberikan kepadaku, trimakasih karena sudah membantu menghitung takaran es krim.*

5. *Bapak ibu kost Wisma Istiqomah trima kasih untuk segala perhatian dan dukungan yang diberikan kepada saya.*
6. *Adek adek kost saya yang baik hatinya trima kasih untuk dukungan, bantuan, keseruan dan kegembiraan yang telah diberikan selama ini. Trima kasih dek Ana, dek Wanti, dek Dian, dek Tari, dek Yulli, dek Qhorik, dek Imung, dek Meika, dek Dilla, dek Betty, dek Retno trima kasih sudah membantu dan menemani saya saat penelitian.*
7. *Adek tingkatku dek Evi terima kasih banyak sudah membantu dan menemani saya saat berkeliling kampus.*

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah segala puji kehadiran Allah SWT yang telah memberikan nikmat luar biasa yang tak terhitung jumlahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **“UJI PROTEIN DAN ORGANOLEPTIK ES KRIM KOMPOSISI KACANG MERAH (*Phaseolus vulgaris*) DAN SUSU SKIM DENGAN PENAMBAHAN MANGGA KUWENI (*Mangifera odorata*)”**.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mencapai derajat sarjana (S-1) Program Studi Pendidikan Biologi di Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Penulis menyadari bahwa tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak yang terkait, maka skripsi ini tidak akan berhasil. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Ibu Dra. Titik Suryani, M.Sc, selaku Pembimbing yang telah memberikan arahan dan meluangkan waktu untuk membimbing penulis dalam menyusun skripsi ini.
2. Ibu Dra. Aminah Asngad, M.Si dan Ibu Dra. Suparti, M.Si selaku Dosen Penguji terima kasih atas kesediaannya meluangkan waktu dan memberi masukan dalam pengujian skripsi ini.
3. Bapak dan Ibu Dosen yang telah memberikan bekal ilmu dan staff karyawan terima kasih atas pelayanannya.

4. Adek-adekku di wisma istiqomah semua (dek Ana, dek Tari, dek Meika, dek Wanti, dek Yuli, dek Betty, dek Dilla, dek Retno dan dek Evi) terimakasih atas motivasi yang kalian berikan selama ini.
5. Semua pihak terkait yang tidak bisa disebutkan satu persatu, terima kasih atas bantuannya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat baik bagi penulis sendiri maupun bagi pembaca. Penulis juga menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis berharap atas saran dan kritik yang membangun guna perbaikan di masa yang akan datang.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Surakarta, 11 Desember 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
ABSTRAK.....	xv
 BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Pembatasan Masalah	3
C. Rumusan Masalah	3
D. Tujuan Penelitian.....	3
E. Manfaat Penelitian.....	4
 BAB II LANDASAN TEORI	5
A. Tinjauan Pustaka	5
1. Es krim	5
2. Kacang Merah	8

	3. Susu Skim.....	11
	4. Whipping Cream	12
	5. CMC	13
	6. Mangga Kuweni	13
	7. Protein	16
	8. Uji Organoleptik dan Daya Terima Masyarakat	17
	B. Kerangka Pemikiran	19
	C. Hipotesis	20
BAB III	METODE PENELITIAN	21
	A. Waktu dan Tempat Penelitian	21
	B. Alat dan Bahan	21
	C. Rancangan Penelitian	22
	D. Prosedur Pelaksanaan Penelitian	23
	1. Pembuatan es krim.....	23
	2. Tahap Pengujian es krim	24
	E. Metode dan Teknik Pengumpulan Data	26
	F. Teknik Analisis Data	27
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	28
	A. Hasil Penelitian.....	28
	B. Pembahasan	30
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	38
	A. Kesimpulan.....	38
	B. Saran	38

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Mutu es krim.....	8
2.2 Komposisi umum es krim.....	8
2.3 Kandungan gizi kacang merah.....	10
2.4 Kandungan gizi susu skim.....	12
2.5 Kandungan gizi buah mangga kuweni.....	15
3.1 Rancangan penelitian.....	22
3.2 Form uji organoleptik dan daya terima masyarakat	25
4.1 Hasil kadar protein.....	28
4.2 Hasil organoleptik dan daya terima masyarakat	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Bagan kerangka pemikiran	19
4.1 Grafik hasil kadar protein es krim	31
4.2 Histogram hasil uji organoleptik (Warna, Rasa, Aroma dan Tekstur).....	33
4.3 Histogram hasil uji daya terima masyarakat.....	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Hasil Kadar Protein Es Krim
2. Hasil Organoleptik dan Daya Terima Masyarakat
3. Komposisi Bahan dalam Pembuatan Es Krim
4. Rekapitulasi Hasil Uji Organoleptik dan Daya Terima
5. Foto Dokumentasi Penelitian

**UJI PROTEIN DAN ORGANOLEPTIK ES KRIM KOMPOSISI
KACANG MERAH (*Phaseolus vulgaris*) DAN SUSU SKIM
DENGAN PENAMBAHAN MANGGA KUWENI
(*Mangifera odorata*)**

Sri Winarni, A 420 100 116, Program Studi Pendidikan Biologi,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2015, 38 halaman

ABSTRAK

Es krim merupakan produk olahan susu melalui proses pembekuan. Bahan baku es krim adalah kacang merah, susu skim dan mangga kuweni. Kacang merah mengandung protein 23,1 g, karbohidrat 59,5 g, lemak 1,7 g serta tinggi serat. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kadar protein, kualitas organoleptik dan daya terima masyarakat es krim komposisi kacang merah dan susu skim dengan penambahan mangga kuweni. Metode yang digunakan adalah penelitian eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dua faktor, yaitu faktor I komposisi kacang merah : susu skim (25% : 75%, 50% : 50%, 75% : 25%, 100% : 0%) dan faktor II mangga kuweni (10 g dan 20 g) dengan dua kali ulangan. Data dianalisa dengan deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Hasil menunjukkan kadar protein es krim tertinggi pada perlakuan M_2K_2 (susu skim 50%, kacang merah 50% dan mangga kuweni 20%), sebesar 3,0 g. Sedangkan kadar protein es krim terendah, pada perlakuan M_2K_4 (susu skim 0%, kacang merah 100% dan mangga kuweni 20%), sebesar 2,3 g. Es krim dengan perlakuan sari kacang merah 100% + susu skim 0% + mangga kuweni 20% merupakan es krim yang dapat diterima masyarakat.

Kata kunci: es krim, kacang merah, susu skim, mangga kuweni, protein

**PROTEIN TESTING AND ORGANOLEPTIC COMPOSITION OF
KIDNEY BEAN'S ICE CREAM (*Phaseolus vulgaris*) AND SKIM MILK
WITH ADDITION MANGO KWENI
(*Mangifera odorata*)**

Sri Winarni, A 420 100 116, Department of Biology Education,
Faculty of Teacher Training and Education,
Muhammadiyah University of Surakarta, 2015, 38 pages

ABSTRACT

Ice cream is dairy products through the freezing process. The raw material is kidney bean ice cream, skim milk and mango kweni. Kidney bean contains 23.1 g protein, 59.5 g carbohydrate, 1.7 g fat and higher in fiber. The purpose of this study was to determine levels of protein, organoleptic quality and public acceptability composition of kidney bean ice cream and skim milk with the addition of mango kweni. The method used is experimental research with a completely randomized design (CRD) two factors, the first is composition of kidney beans: skim milk (25%: 75%, 50%: 50%, 75%: 25%, 100%: 0%) and factor two is mango kweni (10 g and 20 g) with two replications. Data were analyzed with descriptive qualitative and quantitative. Results showed the highest protein content of ice cream in the treatment M2K2 (50% skim milk, 50% kidney bean and 20% mango kweni), amounting to 3.0 g. While the low protein content of ice cream, the treatment M2K4 (0% skim milk, kidney bean 100%, and 20% mango kweni), 2.3 g. Ice cream with 100% of kidney bean extract treatment + 0% of skim milk + 20% of mango kweni is ice cream that can be accepted by society.

Keywords: ice cream, kidney beans, skim milk, mango kweni, protein